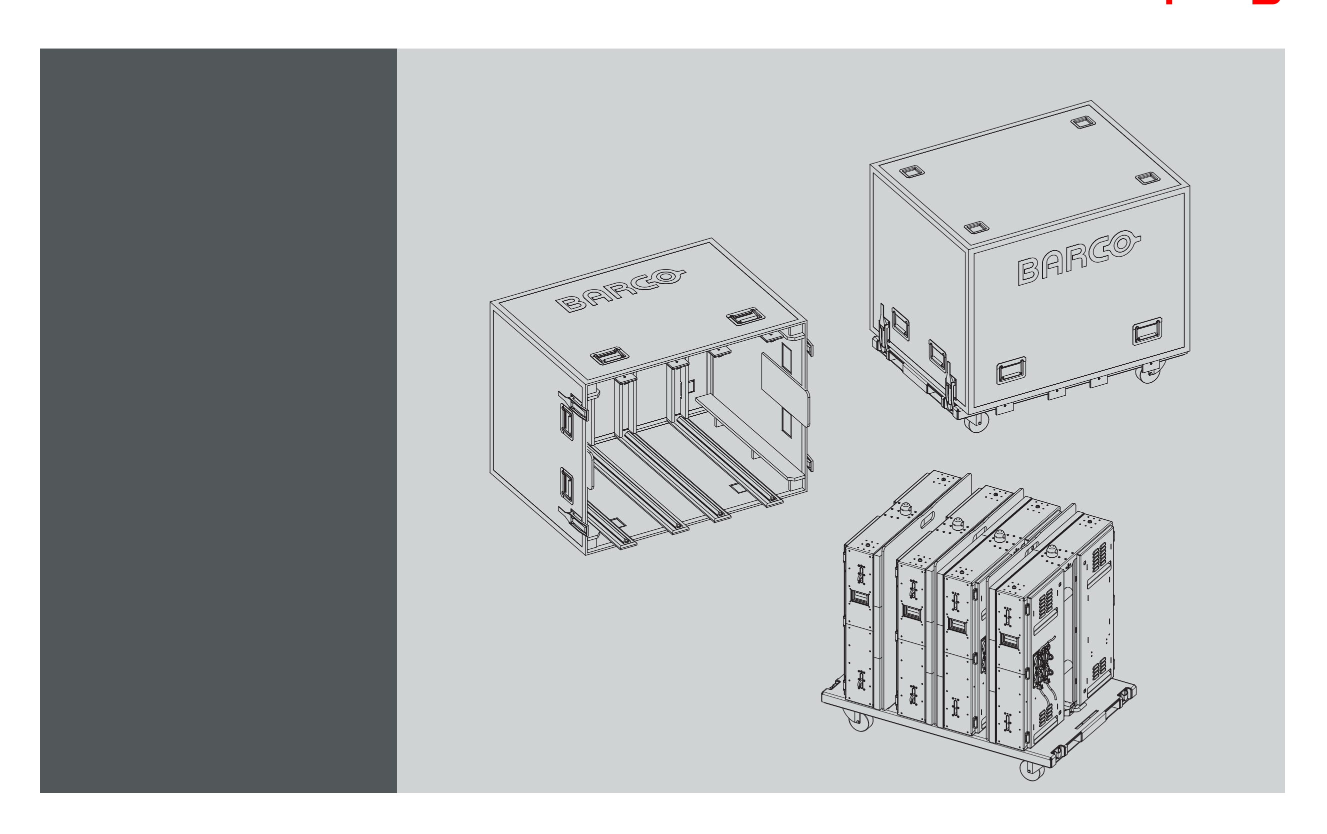
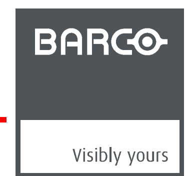
T-series rental display



Sicherheitshandbuch

R59770258DE/01
30/04/2009



Barco Inc. Media and Entertainment Division
11101 Trade Center Drive, Rancho Cordova, California 95670, USA
Fon: +1 916 859-2500
Fax: +1 916 859-2515
E-mail: folsomsales@barco.com
Web: www.barco.com

Barco nv Media & Entertainment Division
Noordlaan 5, B-8520 Kuurne
Fon: +32 56.36.89.70
Fax: +32 56.36.883.86
E-mail: sales.events@barco.com
Web: www.barco.com

Printed in Belgium

1. SICHERHEIT

Über dieses Kapitel

Lesen Sie dieses Kapitel aufmerksam. Es enthält wichtige Informationen zum Schutz vor Verletzungen während der Installation der mietbaren T-series-Anzeige. Darüber hinaus enthält dieses Kapitel diverse Vorsichtshinweise zur Vermeidung von Beschädigungen an den Mietkacheln der T-series. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Sicherheitsrichtlinien, Sicherheitsanweisungen und Warnungen in diesem Kapitel verstehen und befolgen können, bevor Sie mit der Installation der mietbaren T-series-Anzeige beginnen.

Überblick

1.1 Sicherheitsrichtlinien

Persönlicher Schutz



WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass Sie alle in diesem Handbuch genannten Sicherheitsrichtlinien, Sicherheitsanweisungen, Warnungen und Hinweise zur Vorsicht verstehen und befolgen.



WARNUNG: Achten Sie auf hängende Lasten.



WARNUNG: Tragen Sie einen Schutzhelm, um die Verletzungsgefahr zu minimieren.



WARNUNG: Gehen Sie umsichtig vor beim Arbeiten mit schweren Lasten.



WARNUNG: Achten Sie beim Arbeiten mit schweren Lasten auf Ihre Hände.

Installationspersonal

Diese Installation darf nur von autorisiertem, qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Anerkannte Sicherheitsbeauftragte müssen die Sicherheit von Standort, Konstruktion, Montage, Anschluss, Nutzung, Demontage, Transport etc. solcher sicherheitskritischen Systeme gewährleisten.

Vorsicht

Sie sollten die Installation nur durchführen, nachdem Sie sich mit allen Sicherheitsprüfungen und Installationsanweisungen vertraut gemacht haben. Andernfalls besteht für den Benutzer das Risiko eines Stromschlags und sonstiger Verletzungen.

Die Montageteile sind nur für die Verwendung in Verbindung mit T-series LED-Wänden bestimmt.

Ändern und/oder kopieren Sie keine der Komponenten. Barco setzt spezifische Materialien und Herstellungsprozesse ein, um eine entsprechende Stabilität der Teile zu erzielen. Lassen Sie sich von Barco beraten, wenn Sie individuelle Anwendungen durchführen möchten.

Befolgen Sie stets die Installationsanweisungen von Barco. Setzen Sie sich mit Barco in Verbindung, wenn Sie Fragen hinsichtlich der Sicherheit einer Anwendung haben.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für falsche, unpassende, unverantwortliche oder unsichere Montage von Systemen.

Umgang mit dem Produkt

Tragende & Halterungskomponenten sollten vor Feuchtigkeit und Nässe geschützt, geschmiert (nur sofern empfohlen), in geeigneter Weise abgedeckt und in jeder anderen Hinsicht so gewartet werden, wie es der Konstruktion des Teils entspricht. Barco-Produkte müssen in einer Weise eingesetzt werden, die ihrem Verwendungszweck entspricht, und regelmäßig nach den Kriterien Sicherheit, Abnutzung, Verformung, Korrosion und unter Berücksichtigung anderer Umstände überprüft werden, die die Belastbarkeit der Teile beeinträchtigen könnten.

Barco empfiehlt, in regelmäßigen Abständen Inspektionen aller Installationen durchzuführen; je kritischer die Installaion, desto häufiger. Wenn ein Teil einen Defekt aufweist, der die Belastbarkeit beeinträchtigen könnte, muss das Teil sofort repariert oder ausgetauscht werden.

Teile von Barco dürfen ausschließlich von Barco repariert werden.

1.2 Wichtige Sicherheitsanweisungen

Anweisungen:

- Lesen Sie diese Anweisungen.
- Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
- Beachten Sie alle Warnungen.
- Befolgen Sie alle Anweisungen.
- Nur mit chemisch neutralen, abriebfreien, nicht ätzenden und keine Spuren hinterlassenden Materialien oder Chemikalien reinigen. Bei etwaigen Unklarheiten hinsichtlich eines Reinigungsverfahrens wenden Sie sich bitte an den Hersteller.
- Lüftungsöffnungen dürfen nicht blockiert werden. Bei der Installation müssen die Anweisungen des Herstellers befolgt werden.
- Nicht in der Nähe von Hitzequellen wie Heizkörpern, Öfen oder sonstigen hitzeerzeugenden Geräten (inklusive Verstärkern) installieren.
- Beachten Sie die Bedeutung gepolter bzw. geerdeter Stecker/Steckdosen für die Sicherheit. Falls die vorgesehenen Steckdosen/Stecker beschädigt sind, sorgen Sie für den sofortigen Austausch der defekten Teile.
- Verhindern Sie, dass die Spannungsversorgungs- und Datenkabel betreten oder eingeklemmt werden, insbesondere im Bereich der Stecker, Buchsen und an dem Punkt, wo das Kabel aus dem Gerät austritt. Beschädigte Spannungsversorgungs- und Datenkabel müssen sofort ersetzt werden.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller angegebenes Befestigungsmaterial und Zubehör.
- Trennen Sie dieses Gerät bei Gewitter von der Spannungsversorgung, oder sorgen Sie für einen zusätzlichen angemessenen Schutz gegen Blitzschlag. Wenn dieses Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, trennen Sie es ebenfalls von der Spannungsversorgung.
- Lassen Sie alle Servicearbeiten von qualifiziertem Personal durchführen. Servicearbeiten sind erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Form beschädigt wurde (z. B. Beschädigung von Spannungsversorgungskabel oder -stecker), der Betriebsablauf nicht normal ist oder das Gerät fallen gelassen wurde.
- Verwenden Sie das Gerät nur in Verbindung mit Systemen oder Peripheriegeräten, die vom Hersteller angegeben oder mit dem Gerät verkauft werden. Achten Sie beim Anheben/Verschieben bzw. beim Transport darauf, dass es nicht zu einer Beschädigung durch versehentliches Kippen kommt.

1.3 Wichtige Warnungen

Wichtige Warnungen:

Risiko eines Stromschlags:

Nicht öffnen. Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, entfernen Sie nicht die Abdeckung (bzw. Rückwand). Im Innern befinden sich keine Teile, die vom Benutzer repariert werden können. Lassen Sie Servicearbeiten von qualifiziertem Personal durchführen.



Abbildung 1-1

Der Blitz mit Pfeilkopf innerhalb des Dreiecks soll den Benutzer darauf hinweisen, dass von Teilen im Innern dieses Produkts das Risiko eines Stromschlags ausgehen kann.

Das Ausrufezeichen innerhalb des Dreiecks soll den Benutzer darauf hinweisen, dass die technische Dokumentation zu diesem Gerät wichtige Anweisungen zu Betrieb und/oder Service enthält.

Maximale und minimale Umgebungstemperatur:

Die maximale Umgebungstemperatur für die LED-Wand beträgt 50 °C, die minimale Temperatur -35 °C.

Höhe des Kriechstroms:

Die Kombination mehrerer Kacheln in einer Installation führt zu höheren Kriechstromwerten. Um das Risiko eines durch hohen Kriechstrom verursachten Stromschlags zu vermeiden, ist eine ordnungsgemäße Erdung der Installation erforderlich.

Entflammbare Materialien:

Halten Sie entflammbare Materialien (z. B. Vorhänge) von der Installation fern. Eine große Energiemenge wird in Form von Hitze abgeführt. Die Installation sollte eine ausreichende Lüftung für den sicheren Betrieb gewährleisten. Für die nötige Lüftung sind die erforderlichen Maßnahmen zu treffen.

Risiko eines Stromschlags/Feuergefahr:

Zum Schutz gegen Feuergefahr bei Überlastung der Spannungsversorgungskabel, können MAXIMUM six (6) tiles parallel angeschlossen werden. Jedes Spannungsversorgungskabel, das eine Säule von maximal six (6) tiles versorgt, sollte durch einen Lasttrennschalter bzw. Sicherungen mit dem Wert 16 A / 250 V (15 A / 250 V in USA und Kanada) abgesichert sein. Beachten Sie, dass eine T-series-Kachel 200-240 VAC, 50-60 Hz, 1.56 amps at 230 VAC benötigt.

Mechanische Beanspruchung:

Die maximal zulässige Höhe einer T-series-Anzeige in hängender Konfiguration beträgt 10 Kacheln pro Säule. Überschreiten Sie nie die Höhe von 10 Kacheln pro Säule. Die maximal zulässige Höhe einer T-series-Anzeige in einer aufgestellten Konfiguration beträgt 6 Kacheln pro Säule, also bis zu maximal 3 Stapelprofilen.

Gerät von der Spannungsversorgung trennen:

Wenn die Anschlüsse der einzelnen Kacheln nicht zugänglich sind, werden die Steckdosen, die das Rack versorgen, leicht zugänglich in der Nähe des Geräts installiert, oder ein uneingeschränkt zugänglicher Hauptschalter wird in die feste Verkabelung integriert.

Dieses Gerät MUSS geerdet sein:

Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, muss die Installation ordnungsgemäß geerdet werden. Wenn der Erdungsstecker nicht seinem Zweck entsprechend genutzt wird, setzen Sie sich der Gefahr eines Stromschlags aus.

Spannungsversorgungssystem:

Es empfiehlt sich, ein TN-S-Spannungsverteilungssystem zu verwenden (ein Spannungsverteilungssystem mit separatem Null- und Erdungsleiter), um große Erdungsstromkreise auf Grund von Spannungsunterschieden im Nullleiter zu vermeiden. Die gesamte elektrische Installation sollte durch einen geeigneten Hauptschalter, Lasttrennschalter und Erdschlussstromunterbrecher abgesichert sein. Die Installation ist gemäß der am Installationsort gültigen Sicherheitsbestimmungen durchzuführen. In Europa ist speziell EN 60364 zu beachten, der Standard für elektrische Installationen in Gebäuden. In Deutschland ist VDE 0100 einzuhalten. In den Vereinigten Staaten muss der National Electrical Code, ANSI/NFPA 70, besonders beachtet werden.

Hauptkabel:

Die mit diesem System gelieferten Spannungsversorgungskabel verfügen über spezielle Sicherheitseigenschaften. Sie können nicht durch den Benutzer repariert werden. Beschädigte Spannungsversorgungskabel können nur durch neue ersetzt werden. Versuchen Sie niemals, ein Spannungsversorgungskabel zu reparieren.

Datenkabel:

Die mit diesem System gelieferten Datenkabel verfügen über spezielle Sicherheitseigenschaften. Sie können nicht durch den Benutzer repariert werden. Beschädigte Datenkabel können nur durch neue ersetzt werden. Versuchen Sie niemals, ein Datenkabel zu reparieren. Nach den Anforderungen des National Electrical Code® in den USA darf die Länge eines Datenkabels 42 m nicht überschreiten. Vermeiden Sie den zufälligen Kontakt von Datenkabeln mit Blitzableitern oder Spannungsversorgungsleitungen.

1.4 Korrekte Verwendung

Korrekte Verwendung von T-series-Kacheln

- Kein Bestandteil der T-series-Kachel darf mit einem Reinigungs- oder Scheuermittel in Kontakt kommen.
- Kein Bestandteil der T-series-Kachel darf mit einer ätzenden oder beizenden Substanz in Kontakt kommen.
- T-series-Kacheln dürfen nur in Umgebungen eingesetzt werden, die die Bedingungen der Betriebsanleitung erfüllen.
- T-series-Kacheln dürfen keiner extremen Wärme oder Kälte ausgesetzt werden, die die Maximal- bzw. Minimaltemperatur über- bzw. unterschreiten.
- T-series-Kacheln dürfen nicht in der Nähe eines Gegenstandes bzw. in einer Situation eingesetzt werden, die zu einer übermäßigen Erhitzung eines Teils der Anzeige führt und über die normale Wärmeentwicklung hinausgeht. Solche Situationen können unter anderem ausgelöst werden durch Laserstrahlen, Ultraschallvibrationen oder durch Substanzen, die eine ordnungsgemäße Luftventilation und Wärmeausstrahlung der T-series-Kacheln verhindern.
- Die Stromversorgung der T-series-Kacheln muss den Spezifikationen im Installationshandbuch entsprechen.
- Bringen Sie die T-series-Kacheln niemals mit den LEDs nach unten oberhalb einer Oberfläche an. Diese Anweisung dient zum Schutz der LEDs und Schattierungselemente.
- T-series-Kacheln, die nicht installiert und nicht sicher in einem T-series-Flugcontainer oder Rollcontainer aufbewahrt werden, dürfen nur übereinander auf flachen Oberflächen verstaut werden, auf denen sich keine weiteren Gegenstände befinden.

- Vermeiden Sie die Anwendung von Gewalt oder übermäßiger Kraft bei der Handhabung der LEDs. LEDs, die auf Grund mechanischer Beanspruchung beschädigt werden, verlieren ihren Garantieanspruch.
- Die Sicherheits, und Funktionseigenschaften der Anzeige dürfen nicht außer Kraft gesetzt werden.
- Es ist verboten, an einer T-series-Wand zu klettern bzw. Gegenstände an ihr aufzuhängen. Die Kabel einer T-series-Kachel dürfen nicht zum Aufhängen von Gegenständen verwendet werden.
- Fehlfunktionen müssen unverzüglich und in geeigneter Weise bearbeitet werden (eventuell müssen einzelne Teile an Barco zurück gesandt werden). Ausgefallene Komponenten dürfen nicht in einer Wand belassen werden.
- Zum Verbinden von Komponenten in einer T-series-Wand dürfen nur speziell für den Einsatz mit der T-series-Anzeige zugelassene Barco-Kabel verwendet werden. Darüber hinaus müssen alle Anschlüsse wie im Installationshandbuch angegeben vorgenommen werden.
- T-series-Kacheln dürfen nicht in der Nähe von Geräten verwendet werden, die nicht CE und UL/ETL-zertifiziert sind.
- T-series-Kacheln dürfen nicht in anderen Behältern transportiert werden als in Barco-T-series-Flugcontainern oder Barco-T-series-Rollcontainern oder T-series-Einzelverpackungen. Selbst durch den Einsatz von Barco-Flugcontainern, Rollcontainern oder Verpackungsmaterial ist jedoch kein Schutz der T-series-Kacheln gegen Beschädigungen auf Grund übermäßiger Krafteinwirkung gewährleistet.
- T-series-Kacheln dürfen nicht an Nicht-Barco-Geräte angeschlossen werden.
- Für das Übereinanderstapeln von T-series-Kacheln dürfen nur Barco T-series-Füße verwendet werden. Diese müssen gemäß den Anleitungen im Handbuch vor der Installation der T-series-Kacheln auf gleicher Höhe ausgerichtet werden. Ein nicht korrektes Ausrichten kann zu einer übermäßigen Krafteinwirkung auf die Trägerkomponenten der T-series-Kacheln führen.
- Zum Aufhängen von T-series-Kacheln dürfen nur Barco-T-series-Träger verwendet werden, und sie müssen in Übereinstimmung mit dem entsprechenden Handbuch installiert und angeschlossen werden. Ein nicht korrektes Aufhängen von T-series-Kacheln kann zu einer übermäßigen Krafteinwirkung auf die Trägerkomponenten der T-series-Kacheln führen.
- T-series-Kacheln dürfen nur in vertikaler Richtung installiert werden. Das Kippen oder Neigen einer Anzeige führt zu einer übermäßigen Belastung der Trägerkomponenten der T-series-Kacheln.
- T-series-Kacheln können in Säulen von maximal 10 angebracht werden. Überschreiten Sie nie die Höhe von 10 Kacheln pro Säule.
- Hinsichtlich der T-series-Kacheln, können bis zu 6 Kacheln übereinander gestapelt werden. Für eine größere Anzahl muss eine Barco T-series-Stapelvorrichtung verwendet werden.
- Das T-series-Stapelvorrichtungssystem muss immer dann verwendet werden, wenn T-series-Kacheln in einer aufgestellten Konfiguration gestapelt werden sollen. Es ist höchstens eine freie T-series-Kachel zulässig.
- T-series-Kacheln dürfen nur entsprechend den Anweisungen im Installationshandbuch gereinigt werden.
- Jede T-series-Kachel ist mit zwei Luftfiltern hoher Dichte ausgestattet. Je nach Umgebungsbedingungen, in denen die Kacheln eingesetzt werden, müssen diese Filter in regelmäßigen Zeitabständen ausgetauscht werden. Es wird empfohlen, die Filter alle 6 Monate auszutauschen.

1.5 Wichtige Warnhinweise zu T-series-Flugcontainern und Rollcontainern

Wichtige Warnhinweise zu T-series-Flugcontainern und Rollcontainern

- Verwenden Sie grundsätzlich einen Gabelstapler zum Transport des T-series-Rollcontainers. Die Laufrollen des T-series-Rollcontainers dürfen nur Positionsveränderung des T-series-Rollcontainers am Ereignisort verwendet werden (z.B. zur Ausrichtung der T-series-Rollcontainer).
- Vor der Verwendung von T-series-Flugcontainern oder Rollcontainern müssen Sie die Laufrollen und deren Befestigungsschrauben auf Abnutzung oder Defekte hin überprüfen.
- Vor dem Transport von T-series-Flugcontainern oder T-series-Rollcontainern müssen Sie überprüfen, ob alle Griffverriegelungen in einwandfreiem Zustand und sicher verriegelt sind.
- Vor dem Transport von T-series-Rollcontainern müssen Sie überprüfen, ob die T-series-Kacheln auf dem Boden der T-series-Rollcontainer sicher verriegelt und übereinander gestapelt sind.
- Vor dem Transport von T-series-Flugcontainern für vier Kacheln müssen Sie überprüfen, ob die T-series-Kacheln auf dem Boden des T-series-Flugcontainers sicher verriegelt sind.
- T-series-Rollcontainer dürfen nur transportiert werden, wenn sie komplett leer oder voll beladen sind.
- T-series-Rollcontainer dürfen nur transportiert werden, wenn alle Seitenwände und die obere Abdeckung installiert sind.
- Stapeln Sie T-series-Rollcontainer niemals übereinander.
- Stapeln Sie maximal zwei (2) T-series-Mietflugcontainer. Stapeln Sie niemals mehr als zwei Flugcontainer übereinander. Stapeln Sie immer nur Flugcontainer desselben Typs übereinander.
- Wenn Sie die Flugcontainer übereinander stapeln, stellen Sie sicher, dass sich die Rollen des oberen Flugcontainers exakt in den Stapelvorrichtungen des unteren Flugcontainers befinden.
- Gestapelte Flugcontainer dürfen nicht verschoben werden. Vor dem Stapeln muss sich der untere Flugcontainer in seiner endgültigen Position befinden, bevor der zweite Flugcontainer darauf platziert wird.
- Stapeln Sie niemals beladene Flugcontainer auf einem LKW oder einem anderen Transportmittel, wenn die einzelnen Flugcontainer nicht mit Gurten befestigt werden.
- Falls eine Rolle bricht, müssen die Flugcontainer mit Gurten befestigt werden, um ein Umfallen des Stapels zu verhindern.
- Transportieren Sie nie mehr als zwölf T-series-Kacheln auf einem Rollcontainer.

- Verwenden Sie einen geeigneten Gabelstapler zum Heben von T-series-Flugcontainern oder T-series-Rollcontainern, und treffen Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz vor Verletzungen.
- T-series-Flugcontainer oder T-series-Rollcontainer müssen auf einer waagerechten Oberfläche stehen, um sicher zu stellen, dass die Last gleichmäßig auf die vier Räder verteilt wird. Außerdem muss die Oberfläche dazu geeignet sein, die Last zu tragen.
- Befestigen Sie die T-series-Flugcontainer und T-series-Rollcontainer grundsätzlich mit Haltegurten in einem LKW oder einem anderen Transportmittel.
- Verwenden Sie niemals die Bremsen der T-series-Flugcontainer und T-series-Rollcontainer in einem LKW oder einem anderen Transportmittel.